BULLETIN du MUSÉUM NATIONAL d'HISTOIRE NATURELLE

PUBLICATION BIMESTRIELLE

zoologie

161

N° 237 JUILLET-AOUT 1974

BULLETIN

du

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

57, rue Cuvier, 75005 Paris

Directeur : Pr M. Vachon.

Comité directeur : Prs Y. Le Grand, C. Lévi, J. Dorst.

Rédacteur général : Dr M.-L. Bauchot.

Secrétaire de rédaction : Mme P. Dupérier.

Conseiller pour l'illustration : Dr N. Hallé.

Le *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, revue bimestrielle, paraît depuis 1895 et publie des travaux originaux relatifs aux diverses branches de la Science.

Les tomes 1 à 34 (1895-1928), constituant la 1re série, et les tomes 35 à 42 (1929-1970), constituant la 2e série, étaient formés de fascicules regroupant des articles divers.

A partir de 1971, le *Bulletin* 3e série est divisé en six sections (Zoologie — Botanique — Sciences de la Terre — Sciences de l'Homme — Sciences physico-chimiques — Écologie générale) et les articles paraissent, en principe, par fascicules séparés.

S'adresser :

— pour les **échanges,** à la Bibliothèque centrale du Muséum national d'Histoire naturelle, 38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris (C.C.P., Paris 9062-62) ;

— pour les **abonnements** et les **achats au numéro,** à la Librairie du Muséum 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris (C.C.P., Paris 17591-12 — Crédit Lyonnais, agence Y-425) ;

— pour tout ce qui concerne la **rédaction,** au Secrétariat du *Bulletin*, 57, rue Cuvier, 75005 Paris.

Abonnements pour l'année 1974

Abonnement général : France, 440 F ; Étranger, 484 F.
Zoologie : France, 340 F ; Étranger, 374 F.
Sciences de la Terre : France, 90 F ; Étranger, 99 F.
Botanique : France, 70 F ; Étranger, 77 F.
Écologie générale : France, 60 F ; Étranger, 66 F.
Sciences physico-chimiques : France, 20 F ; Étranger, 22 F.

International Standard Serial Number (ISSN) : 0027-4070.

BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
3e série, n° 237, juillet-août 1974, Zoologie 161

Diagnoses et signalisations d'Eumastacoidea (Orthoptera)
II. Indo-Malaisie

par Marius Descamps *

Résumé. — Diagnoses, signalisations et descriptions de nouveaux genres et de nouvelles espèces d'Orthoptères Eumastacoidea d'Indo-Malaisie.

Abstract. — Diagnoses, signalizations and descriptions of new genera and new species of Orthoptera Eumastacoidea from Indo-Malaysia.

Nous nous proposons de décrire un certain nombre de genres et d'espèces d'Eumastacoidea dont l'étude a été faite dans le cadre de notre travail de révision de ce groupe à l'échelon des familles et sous-familles et à l'échelle mondiale.

Outre la présente étude relative à l'Indo-Malaisie, trois autres contributions ont été publiées concernant : I. l'Afrique (in *Bulletin de l'Institut fondamental d'Afrique Noire*, série A) ; III. Madagascar (in *Bulletin de la Société entomologique de France*) ; IV. l'Amérique (in *Annales de la Société entomologique de France*).

Sous-famille Chorotypinae

Burr, 1903 : 2. C. Bolivar, 1930 : 1. Rehn. 1948 : 118.

Genre **Pseudorchetypus** nov.

♂. Allure chorotypoïde ; taille petite. Fastigium du vertex saillant à la verticale au-dessus de l'œil, l'extrémité un peu incurvée en vision dorsale. Espace interoculaire de largeur subégale à la longueur des 3 premiers articles antennaires ; une carinule verticoccipitale. Face granuleuse ; carinules médianes formant un large écusson interantennaire ; triangle supraclypéal bien marqué. Yeux peu saillants, allongés. Antennes à peine plus longues que le plus grand diamètre de l'œil, composées de 12 articles ; organe antennaire sur le 3e article à partir de l'apex.

Pronotum plus haut que long. Crête pronotale considérée de profil très accentuée, les 2/3 antérieurs fortement ascendants vers l'arrière, la partie postérieure fortement déclive ; angle postérieur du disque redressé. Carène inféro-externe des fémurs antérieurs foliacée,

* *Laboratoire d'Entomologie générale et appliquée, Muséum national d'Histoire naturelle, 45, rue de Buffon, 75005 Paris.*

légèrement rugueuse, à épaulement subapical bien net. Carène inféro-externe des fémurs médians beaucoup moins comprimée, à épaulement subapical. Lobe basal supérieur des fémurs postérieurs à bord antérieur très légèrement excurvé ; carènes dorso-médiane et dorso-externe épineuses ; une forte épine sous la saillie apicale de la carène dorso-médiane. Tibias postérieurs à lobe prégéniculaire foliacé, épines du bord interne bisériées et alternes. Premier article des tarses postérieurs à bord externe épineux et bord interne lisse. Griffes des tarses inégales. Macroptère ; élytres étroits, opaques, à extrémité tronquée et bord antérieur fortement excurvé à la base. Ailes étroites, incolores, à appendice apical étroit et enfumé.

Dernier tergite étroit en vision latérale, n'atteignant pas l'angle postéro-externe du tergite précédent. Plaque sus-anale subtriangulaire. Cerques incurvés, à partie basale peu épaisse. Plaque sous-génitale courte, à bord postérieur rectiligne ; 2 lobes latéraux courts, subcirculaires et dépourvus d'appendice.

Complexe phallique moyennement sclérifié. Épiphalle en croissant peu sclérifié et sans véritables lophi. Pas de véritables valves ectophalliques mais 2 saillies spiniformes subapicales ; face ventrale de l'ectophalle membraneuse et déprimée ; ouverture génitale dorso-apicale. Pénis en U ; sac éjaculateur de petite taille.

♀ inconnue.

Espèce-type du genre : *Scirtotypus greeni* Burr, 1899.

Le genre est proche d'*Orchetypus* avec lequel il a été précédemment confondu. Il en diffère par la structure des fémurs antérieurs, par les lobes terminaux de la plaque sous-génitale plus simples et surtout par la structure du complexe phallique.

Pseudorchetypus greeni (Burr, 1899) n. comb.
(Fig. 1-7)

Scirtotypus greeni Burr, 1899 : 99, 101. Kirby, 1910 : 68 ; 1914 : VI, 84.
Orchetypus greeni (Burr, 1899) ; C. Bolivar, 1930 : 61 ; 1932 : 676.

Localité-type : Ceylan, « Pundaloya », holotype ♂, Muséum d'Oxford.

♂. Holotype. Rapport longueur de l'aile/largeur maximale = 4,5. Élytres à grande plage transparente juxtamédiane ; une autre plage plus petite vers le tiers apical. Disque du pronotum beaucoup plus foncé que les lobes latéraux.

L'espèce ne nous est connue que par le type : 1 ♂. — fémur postérieur, 7,4 ; élytre, 9,8 ; pronotum : longueur, 2,1, hauteur, 3,6.

Genre **Erianthus** Stål, 1875

Stål, 1875 : 36. Burr, 1903 : 6, 7. C. Bolivar, 1930 : 98.

Erianthus defloratus Brunner, 1893

Brunner, 1893 : 116. C. Bolivar, 1930 : 133.

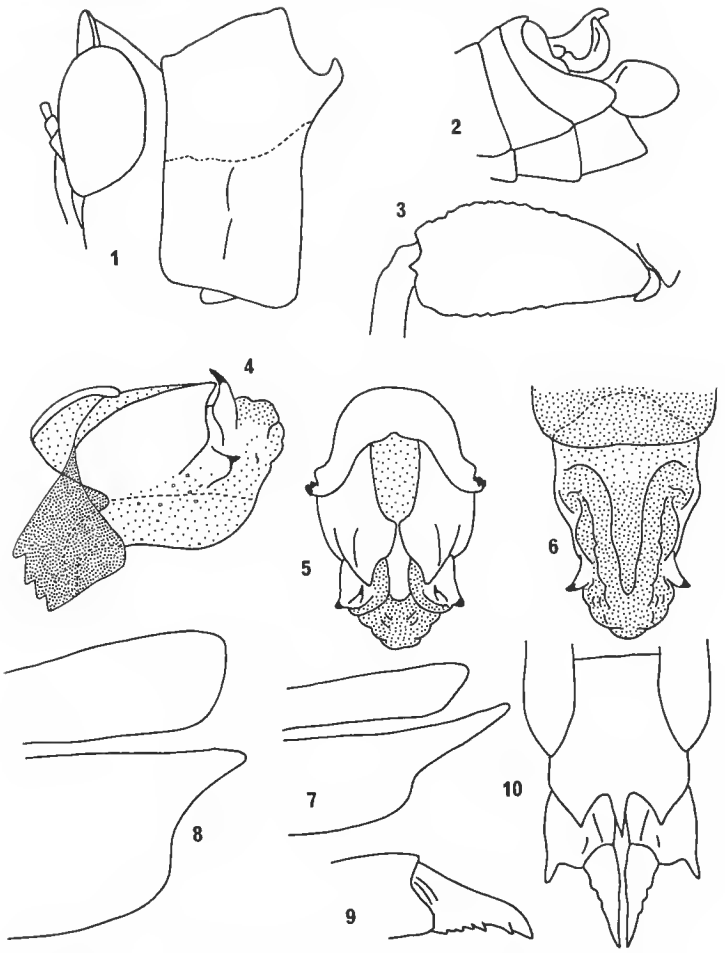


Fig. 1-7. — *Pseudorchetypus greeni* (Burr, 1899), n. comb., ♂.
1, tête et pronotum latéralement ; 2, extrémité abdominale latéralement ; 3, fémur antérieur latéralement ; 4, complexe phallique latéralement ; 5, le même dorsalement ; 6, le même ventralement ; 7, extrémité des organes du vol.
Fig. 8. — *Orchetypus rugifrons* Waterhouse, *in* Kirby, 1914, ♂, extrémité des organes du vol.
Fig. 9-10. — *Lobiacris stenoptera* n. gen., n. sp., ♀.
9, valve inférieure de l'oviscapte latéralement ; 10, extrémité abdominale ventralement.

Localité-type : Birmanie : Bhamo, holotype ♂, Muséum de Vienne.

Birmanie : Toungoo, 1 ♂, 1 ♀ (*A. V. B. Crumb*). Académie de Philadelphie.

Erianthus erectus Karsch, 1889

Karsch, 1889 : 29, 30. C. Bolivar, 1930 : 105.

Localité-type : Philippines : Luzon, holotype ♂, Muséum de Berlin.

Philippines : Aroroy, Masbate island, 2 ♂, 4 ♀, 26-VIII-1912 (*W. Boettcher*) ; 2 ♂, 1 ♀, IX-1912 (*W. Boettcher*). — Mt Banajao, Tayabas, Luzon, 1 ♂, 20-IV-1914 ; 2 ♂, 8 et 21-VI-1914 ; 1 ♀, 5/19-VII-1914 (*W. Boettcher*). — Binay, Tayabas Prov., Luzon, 5 ♀, 3/15-III-1916 (*W. Boettcher*). — San Miguel, 1 ♂, 30-III-1916 (*W. Boettcher*). — Luzon, Laguna Sta. ma., 1 ♀ (*F. Rivera*). — Luzon, Mt Makiling, 1 ♂ (*Baker*). — Polillo, 3 ♂, 1 ♀. Académie de Philadelphie.

Erianthus flavoinflatus Brunner, 1898

Brunner, 1898 : 222-224. C. Bolivar, 1930 : 110.

Localité-type : Philippines, holotype ♂, allotype ♀, Muséum de Vienne.

Philippines : Lagolago, Baybay, Leyte, 6 ♂, 3 ♀, 1 larve, 15/25-I-1945 ; 11 ♂, 6 ♀ 1 larve, 5/21-II-1945 (*E. R. Helwig*). — Dagami, Leyte, Mt Lobi, 1 ♀, 29-VII-1949 (*E. R. Helwig*). — Panaon, 4 ♂, 1 ♀. Académie de Philadelphie.

Erianthus formosanus Shiraki, 1910

Shiraki, 1910 : 3, 83-84. C. Bolivar, 1930 : 114.

Localité-type : Formose.

Formose : Hori, 1 ♀, VI-1934 (*L. Gressitt*). — Rimogan, 4 ♀, 14/24-VI-1934 (*L. Gressitt*). Académie de Philadelphie.

Erianthus guttatus (Westwood, 1842)

Westwood, 1842 : 100. C. Bolivar, 1930 : 129.

Localité-type : Sumatra, lectotype ♂, Muséum de Londres.

Malaisie : Bukit Lanjan, near Kuala Lumpur, 2 ♂, 1 ♀, 30-VI-1970 (*M. J. D. White*). Muséum de Paris.

Erianthus versicolor dohrni C. Bolivar, 1914

Erianthus dohrni C. Bolivar, 1914 : 7-8.
Erianthus versicolor dohrni C. Bolivar, 1930 : 128.

Localité-type : Tonkin central, holotype ♂, Muséum de Madrid.

Chine : Foochow, 1 ♀ (*Kellog*). — Mountains near Yenping, Fukien Prov., 13 ♂, 3 ♀, 1 larve, 31-VIII-1920 (*H. R. Caldwell*). — Canton, Kwang Tung, 8 ♂, 1 ♀, 1921(*C. W. Howard*). — Fu-chau, Fu-kien, 1 ♀, 31-VIII-1921 ; 5 ♀, 23/24-IX-1921 (*C. R. Kellog*). — Loh Fan Shaan, Kwang Tung, 2 ♂, 3 ♀, 1/19-IX-1921 (*C. W. Howard*). — Maan Chi Shaan, Kwang Tung, 1 ♀, X/XII-1921 (*C. W. Howard*). Académie de Philadelphie.

Sous-famille Erucinae

Burr, 1903 : 2, 9. C. Bolivar, 1930 : 206. Rehn, 1948 : 117. Dirsh, 1956 : 236.

Genre **Erucius** Stål, 1875

Stål, 1875 : 36. C. Bolivar, 1930 : 208.

Erucius apicalis (Westwood, 1842)

Westwood, 1842 : 100. C. Bolivar, 1930 : 248.

Localité-type : Sumatra, holotype ♂, Muséum de Londres.

Sumatra : Pematang Siantar, 1 ♂, 1 ♀, VI (*C. T. et B. B. Brues*) ; 2 ♂, VII et VIII (*J. Matthews*). Académie de Philadelphie.

Malaisie : Ulu Gombak, 15 Miles N. of Kuala Lumpur, 2 ♂, 3 ♀, 1-VII-1970 (*M. J. D. White*). Muséum de Paris.

Erucius bifasciatus Stål, 1877

Stål, 1877 : 54. C. Bolivar, 1930 : 242.

Localité-type : Philippines, holotype ♂, Muséum de Stockholm.

Philippines : Samar, 1 ♂, 3 ♀ (*Baker*) ; Samar, Catarman, 1 ♂, 1923 (*R. L. Frost*). — Mindanao, Surigao, 5 ♂, 3 ♀. — Catbalogan, 1 ♂. — Bucas, 1 ♀. — Dapa, Siargao, 1 ♂, 6-X-1916 (*W. Boettcher*). — Calumbogan, Mindanao, 1 ♂, VII-VIII-1917. — Lagolago, Baybay, Leyte, 1 ♀, 25-I-1945 (*E. R. Helwig*). — Mabini, Dinagat, 4 ♂, 1 ♀, 16-III-1945 (*H. R. Roberts*). — Wilson, Dinagat, 5 ♂, 5 ♀, 21/22-IV-1945 (*H. R. Roberts*). — Melgar, Dinagat, 3 ♂, 1 ♀, 23-IV-1945 (*H. R. Roberts*). — Panamauan, Dinagat, 1 ♀, 25-IV-1945 (*H. R. Roberts*). — Buvaun, Leyte, 1 ♀, 10-V-1945 (*E. R. Helwig*). — Dagami, Leyte, Mt Lobi, 16 ♂, 8 ♀, 10/21-VI-1945 ; 7 ♂, 3 ♀, 8-VII/4-VIII-1945 (*E. R. Helwig et H. R. Roberts*). Académie de Philadelphie.

Erucius dimidiatipes luteipes C. Bolivar, 1930

C. Bolivar, 1930 : 261.

Localité-type : Malaisie : Penang, holotype ♂, allotype ♀, Muséum de Londres.

Malaisie : Templar's Park, 15 miles N. of Kuala Lumpur, 4 ♂, 2 ♀, 1-VII-1970 (*M. J. D. White*). Muséum de Paris.

Erucius dimidiatipes zonatus C. Bolivar, 1930

C. Bolivar, 1930 : 262.

Localité-type : « Loeboe-Barkoe zu Sumatra », holotype ♂, allotype ♀. Collection Willemse.

Sumatra : Kotabaroe, 1 ♂, VI (*C. T. et B. B. Brues*). — Pagssalam, altitude 6 000 pieds, 1 ♂ (*C. T. Brues*). Académie de Philadelphie.

Erucius stali C. Bolivar, 1930

C. Bolivar, 1930 : 239.

Localité-type : Bornéo, holotype ♂, allotype ♀, Muséum de Vienne.

Bornéo : Sandakan, 1 ♂ (*Baker*). Académie de Philadelphie.

Sous-famille Chininae

Burr, 1903 : 2, 14. C. Bolivar, 1930 : 373. Rehn, 1948 : 121.

Genre **China** Burr, 1899

Burr, 1899 : 90, 94, 256. C. Bolivar, 1930 : 374.

China mantispoides (Walker, 1870)

Walker, 1870 : 792. C. Bolivar, 1930 : 377.

Localité-type : Chine, holotype ♂, Muséum de Londres.

Chine : Yenping, Fukien Prov., 1 ♀, 31-VIII-1920 (*H. R. Caldwell*). — Maan Chi Shaan, Kwang Tung, 2 ♀, X/XII-1921 (*C. W. Howard*). Académie de Philadelphie. — Chekiang, Hangtcheou, 3 ♀, 1925 (*A. Pichon*). Muséum de Paris.

Genre **Mnesicles** Stål, 1877

Le genre *Mnesicles* et ses 3 sous-genres (*Borneacridium* Kevan, 1963 ; *Odontomastax* C. Bolivar, 1944 ; *Tuberomastax* C. Bolivar, 1944) groupaient à ce jour 21 espèces d'Insulinde : Bornéo, Célèbes, Nouvelle-Guinée et Philippines ; 3 autres espèces sont décrites ci-dessous. L'étude des genitalia mâles de 15 des 24 espèces actuellement connues a permis de découvrir une grande variété structurale s'opposant à l'uniformité morphologique remarquable de ces insectes. Il nous apparaît nécessaire de diviser cet ensemble en 10 genres

dont la clé ci-dessous permet la différenciation. Pour chacun des genres énumérés plus loin, les espèces précédées d'un astérisque ont été disséquées. Nous n'avons pas tenu compte de *Mnesicles crenatus* (de Haan, 1842) dont nous n'avons pu étudier le type. De très nombreuses formes sont encore à découvrir ou à décrire, nous en connaissons une dizaine qui n'ont pu être incluses dans ce travail.

Clé des genres (♂)

1 (4) Abdomen pourvu de spécialisations sur 1 ou plusieurs tergites..... 2

2 (3) Premier tergite abdominal prolongé vers l'arrière par un grand lobe tronqué ; tergite 8 à forte saillie dorsale ; tergite 9 non divisé en 3 parties (C. Bolivar, 1944, fig. 4). Bornéo..... 1. *Borneacridium* Kevan, 1963, n. stat.

3 (2) Premier et 2e tergites abdominaux à crête dorsale saillante ; 4e et 5e tergites à pointe latéro-postérieure ; tergite 8 sans saillie dorsale et tergite 9 divisé en 3 parties (C. Bolivar, 1944, fig. 3). Bornéo..... 2. *Tuberomastax* C. Bolivar, 1944, n. stat.

4 (1) Abdomen sans spécialisations..... 5

5 (6) Carènes dorso-médiane et dorso-externe des fémurs postérieurs armées de fortes saillies odontiformes ; cerques coudés à angle droit (Willemse, 1938, fig. 5). Bornéo..... 3. *Odontomastax* C. Bolivar, 1944, n. stat.

6 (5) Carènes dorso-médiane et dorso-externe des fémurs postérieurs armées d'épines fines et plus petites ; cerques courbés ou coudés à angle aigu..... 7

7 (8) Fémurs antérieurs à forte saillie conique basale sur la face externe. Nouvelle-Guinée, Moluques..... 4. *Paramnesicles* nov.

8 (7) Fémurs antérieurs sans forte saillie conique basale sur la face externe..... 9

9 (10) Cerques ♂ à l'extrémité fourchue (C. Bolivar, 1931, fig. 1-2). Philippines..... 5. *Mnesiclesiella* nov.

10 (9) Cerques ♂ à extrémité non fourchue..... 11

11 (12) Dernier tergite abdominal pourvu d'un fort appendice à extrémité aiguë ; partie antérieure de la plaque sus-anale bien plus longue que large, élargie vers l'arrière (fig. 30, 31). Nouvelle-Guinée..... 6. *Mnesiclesina* nov.

12 (11) Dernier tergite abdominal dépourvu d'appendice ; partie antérieure de la plaque sus-anale pas (ou peu) plus longue que large..... 13

13 (16) Dernier tergite divisé en 3 parties ; partie médiane plus ou moins grande, faisant saillie au-dessus de la plaque sus-anale au moins sous la forme de 2 petites pointes juxtamédianes (fig. 38, 63)..... 14

14 (15) Parties latérales du dernier tergite plus longues que larges ; partie apicale et recourbée des cerques étroite, peu comprimée dorso-ventralement (fig. 38). Philippines..... 7. *Mnesicles* Stål, 1877

15 (14) Parties latérales du dernier tergite pas plus longues que larges, généralement subcarrées ; partie apicale et recourbée des cerques large, très fortement comprimée dorso-ventralement (fig. 66). Philippines..... 8. *Philippinacridium* nov.

16 (13) Dernier tergite non divisé en 3 parties ; portion médiane plus ou moins visible dorsalement, ne faisant jamais saillie au-dessus de la plaque sus-anale..... 17

17 (18) Lobes terminaux de la plaque sous-génitale étroits de profil ; face ventrale de la plaque sous-génitale à carène ne dépassant pas le milieu de la distance comprise entre l'extrémité et le bord postérieur du 8e sternite (fig. 44). Célèbes..... 9. *Pseudomnesicles* nov.

18 (17) Lobes terminaux de la plaque sous-génitale larges de profil ; face ventrale de la plaque sous-génitale à carène atteignant presque le bord postérieur du 8e sternite (fig. 56, 58). Philippines..... 10. *Lobiacris* nov.

1. Genre **Borneacridium** Kevan, 1963, n. stat.

Mnesicles (*Borneacris*) C. Bolivar, 1944 : 411, 416.
Mnesicles (*Borneacridium*) nom. nov., Kevan, 1963 : 281.

Espèce-type du genre : *Mnesicles* (*Borneacris*) *willemsei* C. Bolivar, 1944.

Localité-type : Bornéo, Midden, holotype ♂, allotype ♀, Muséum de Bogor, Indonésie.

Le genre est monospécifique ; nous n'avons pas eu la possibilité d'étudier les genitalia.

2. Genre **Tuberomastax** C. Bolivar, 1944

Mnesicles (*Tuberomastax*) C. Bolivar, 1944 : 411, 412.

Espèce-type du genre : *Mnesicles* (*Tuberomastax*) *siebersi* C. Bolivar, 1944.

Localité-type : Bornéo, Midden, holotype ♂, allotype ♀, Muséum de Bogor, Indonésie.

Répartition géographique : *T. milleri* C. Bolivar, 1944, Bornéo ; *T. siebersi* C. Bolivar, 1944, Bornéo.

3. Genre **Odontomastax** C. Bolivar, 1944

Mnesicles (*Odontomastax*) C. Bolivar, 1944 : 411. C. Willemse, 1938 : 224.

Espèce-type du genre : *Mnesicles poultoni* C. Bolivar, 1931.

Localité-type : Bornéo, Mt Matang, holotype ♀, Muséum d'Oxford.

Le genre est monospécifique ; nous n'avons pas eu la possibilité d'étudier les genitalia. Le ♂ décrit par Willemse (1938) se trouve au Muséum de Londres, il est dépourvu de genitalia.

4. Genre **Paramnesicles** nov.
(Fig. 11-22)

Espèce-type du genre : *Mnesicles buergersi* C. Bolivar, 1925.

Localité-type : Nouvelle-Guinée, Hauptlager b ; Malu, holotype ♂, allotype ♀, Muséum de Berlin.

Épiphalle atypique constitué d'une plaque plus ou moins large, très fortement sclérifiée, réunie aux parois de la cavité générale par une membrane fixée près de son bord postérieur ; pas de véritables lophi. Ectophalle bien sclérifié ; repli dorsal fortement saillant vers l'arrière, à saillies latéro-postérieures ; repli ventral simple, saillant ; ouverture

génitale en position apicale. Endophalle de petite taille. Pénis en U à branches dirigées vers l'arrière, large et subtriangulaire de profil ; sac éjaculateur en position ventro-apicale et sac spermatophore en position dorso-apicale par rapport aux valves du pénis.

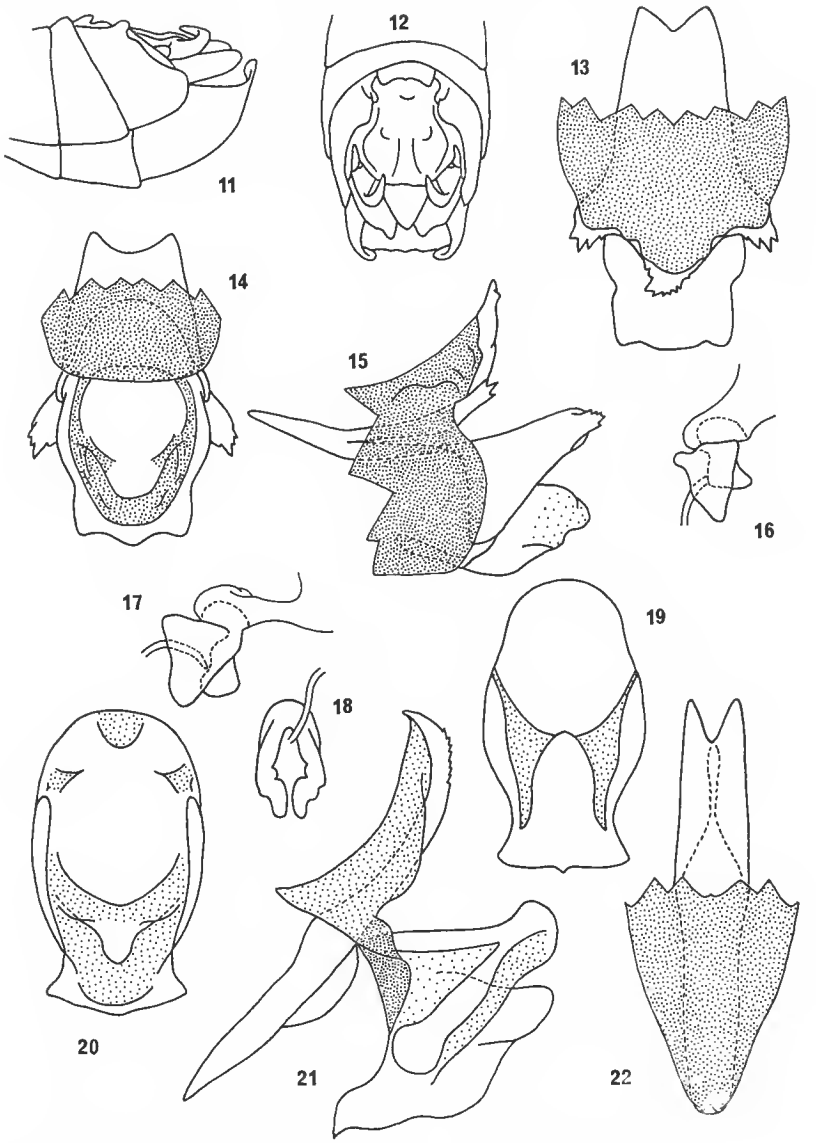


Fig. 11-16. — *Paramnesicles buergersi* (C. Bolivar, 1925), n. comb., ♂.
11, extrémité abdominale latéralement ; 12, la même dorsalement ; 13, complexe phallique dorsalement ; 14, le même ventralement ; 15, le même latéralement ; 16, endophalle latéralement.
Fig. 17-22. — *Paramnesicles equatorialis* Blackith, *in litt.*
17, endophalle latéralement ; 18, pénis dorsalement ; 19, ectophalle dorsalement ; 20, le même ventralement ; 21, complexe phallique latéralement ; 22, épiphalle dorsalement.

Répartition géographique : *P. amboinensis* (C. Bolivar, 1930), Amboina ; **P. buergersi* (C. Bolivar, 1925), Nouvelle-Guinée ; **P. equatorialis* (Blackith, 1973), Manus ; **P. moluccensis* (C. Bolivar, 1930), Ternate ; *P. novaeguineae* (C. Bolivar, 1914), Nouvelle-Guinée.

5. Genre **Mnesiclesiella** nov.
(Fig. 23-29)

Espèce-type du genre : *Mnesicles crassipes* Karsch, 1889.
Localité-type : Philippines, Luzon, holotype ♂, Muséum de Berlin.

Épiphalle non différencié. Ectophalle membraneux à armature chitinisée en U à branches orientées vers l'arrière et partiellement cachées (en vision latérale) par un bourrelet membraneux longitudinal ; pont antérieur de cet U à 3 fortes saillies, la saillie médiane bordée à l'arrière d'un arceau chitineux à 2 pointes noires ; extrémité de l'ectophalle recourbée dorsalement, perpendiculaire à l'axe longitudinal, les faces latérales sclérifiées ; une invagination ventrale à croissant sclérifié en sous-tendant le fond. Endophalle de petite taille ; pénis en U à branches bifides en vision dorsale, relativement étroit en vision latérale.

Répartition géographique : **M. crassipes* (Karsch, 1889), Philippines ; *M. horni* (C. Bolivar, 1931), Philippines.

6. Genre **Mnesiclesina** nov.
(Fig. 30-37)

Espèce-type du genre : *Xanthomastax furcatus* Saussure, 1903.
Localité-type : Nouvelle-Guinée, holotype ♂, localisation ?

Épiphalle non différencié. Ectophalle peu spécialisé, relativement bien sclérifié ; repli dorsal peu saillant vers l'arrière ; une forte évagination submembraneuse orientée en oblique vers l'arrière et vers le haut, située au-dessus du repli ventral ; ouverture génitale en position apicale. Endophalle relativement complexe ; pénis court en U à branches peu épaisses en vision latérale ; sac éjaculateur conique, en position ventrale par rapport aux valves du pénis ; sac spermatophore allongé à sclérification ventro-apicale de coloration noire ; une forte invagination au-dessous du repli dorsal.

Répartition géographique : **M. furcata* (Saussure, 1903), Nouvelle-Guinée ; **M. saussurei* (C. Bolivar, 1914), Nouvelle-Guinée ; **M. stylata* (C. Bolivar, 1931), Nouvelle-Guinée.

7. Genre **Mnesicles** Stål, 1877
(Fig. 38, 43)

Stål, 1877 : 54.

Espèce-type du genre : *Mnesicles modestus* Stål, 1877.
Localité-type : Philippines, holotype ♂, Muséum de Stockholm.

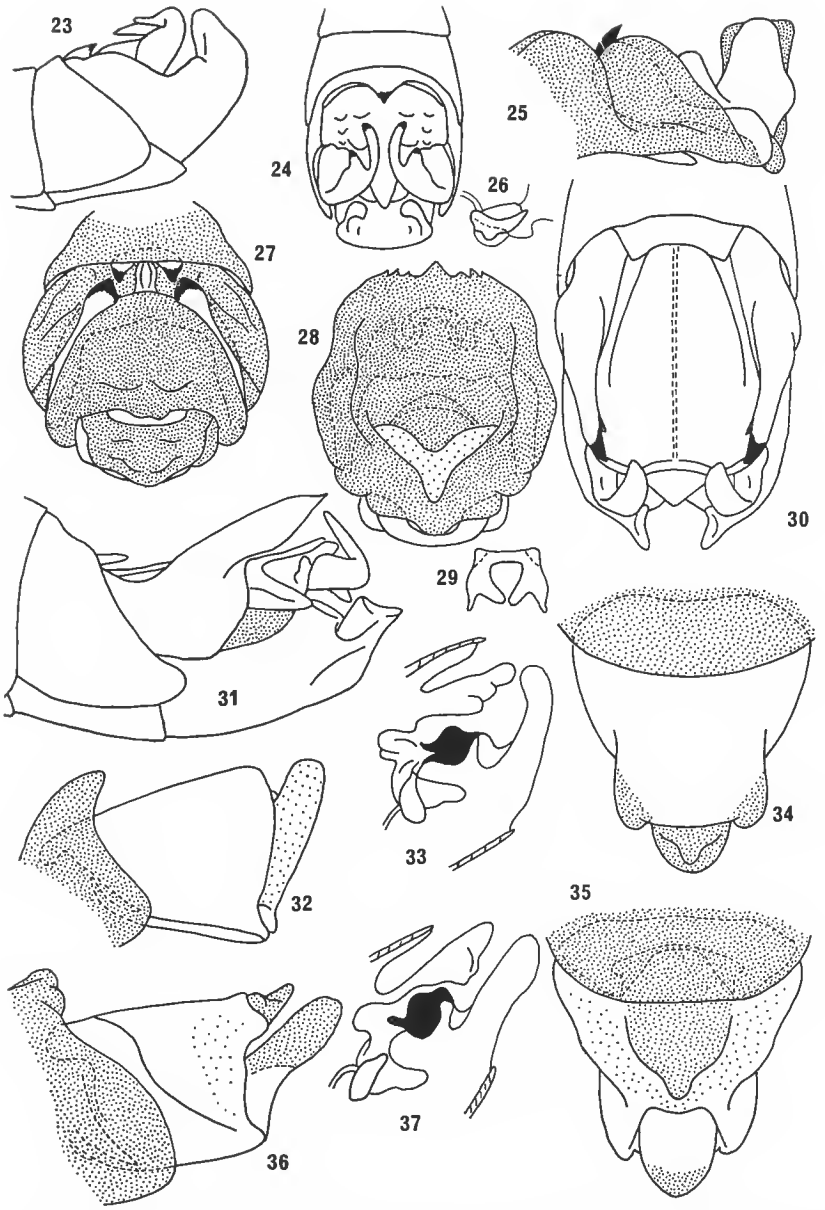


Fig. 23-29. — *Mnesiclesiella crassipes* (Karsch, 1889), n. comb., ♂.
23, extrémité abdominale latéralement ; 24, la même dorsalement ; 25, complexe phallique latéralement ; 26, endophalle latéralement ; 27, complexe phallique dorsalement ; 28, le même ventralement ; 29, pénis dorsalement.

Fig. 30-35. — *Mnesiclesina stylata* (C. Bolivar, 1931), n. comb., ♂.
30, extrémité abdominale dorsalement ; 31, la même latéralement ; 32, complexe phallique latéralement ; 33, endophalle latéralement ; 34, complexe phallique dorsalement ; 35, le même ventralement.

Fig. 36-37. — *Mnesiclesina furcata* (Saussure, 1903).
36, complexe phallique latéralement ; 37, endophalle latéralement.

Épiphalle non différencié. Ectophalle à parties latéro-antérieures sclérifiées ; partie postérieure tubuliforme ou subtubuliforme, bien sclérifiée ; extrémité membraneuse et asymétrique ; repli dorsal membraneux, recouvrant l'ouverture génitale en position franchement dorsale. Endophalle de petite taille ; pénis en U à branches épaisses en vision latérale ; sac éjaculateur en position médiane par rapport aux valves du pénis ; sac spermatophore de petite taille, en position dorso-apicale.

Répartition géographique : **M. mazarredoi* C. Bolivar, 1930, Philippines ; **M. modestus* Stål, 1877, Philippines.

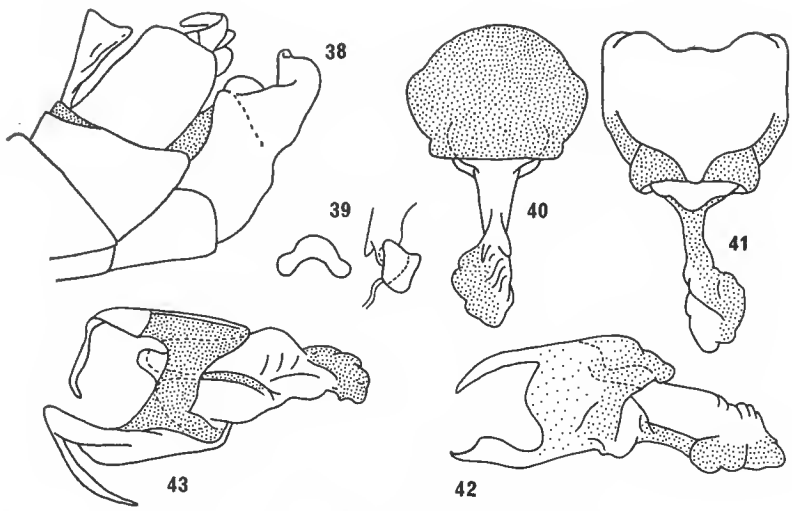


Fig. 38-42. — *Mnesicles modestus* Stål, 1877, ♂.
38, extrémité abdominale latéralement ; 39, pénis dorsalement et endophalle latéralement ; 40, complexe phallique dorsalement ; 41, le même ventralement ; 42, le même latéralement.
Fig. 43. — *Mnesicles mazarredoi* C. Bolivar, 1930, complexe phallique latéralement.

8. Genre **Philippinacridium** nov.

Espèce-type du genre : *Philippinacridium lobatum* n. sp.

Complexe phallique de petite taille. Épiphalle non différencié. Ectophalle submembraneux à peu sclérifié ; une arche sclérifiée à branches orientées vers l'avant en position ventro-apicale ; bord antérieur à lobe de grande taille en position latérale ; repli dorsal recouvrant l'ouverture génitale. Endophalle de très petite taille ; sac endophallique coudé à angle droit ; pénis en U orienté perpendiculairement par rapport à l'axe longitudinal de l'ectophalle ; sac éjaculateur à extrémité digitiforme.

Répartition géographique : **P. brachypterum* n. sp., Philippines ; **P. lobatum* n. sp., Philippines ; *P. palawanensis* (C. Bolivar, 1931), Philippines.

Philippinacridium brachypterum n. sp.
(Fig. 66-71)

♂. Holotype. Extrémité des élytres ne dépassant pas le milieu des fémurs postérieurs. Partie médiane du dernier tergite subtrapézoïdale à angles latéro-postérieurs saillants ; parties latérales subcarrées à bord postérieur un peu rabattu vers l'extérieur. Plaque sous-génitale sans crête ventrale, à lobes terminaux courbés dorsalement, la partie apicale étroite en vision latérale, comprimée dorso-ventralement et déprimée en vision ventrale, le bord inférieur fortement excurvé à la base puis subrectiligne. Complexe phallique comme représenté aux figures 68-70.

♀ inconnue.

1 ♂ : fémur postérieur, 9,3 ; élytre, 7,2 ; pronotum, 2,4.

Philippines : San Miguel, 1 ♂ holotype, 30-III-1916 (*W. Boettcher*). Académie de Philadelphie.

Philippinacridium lobatum n. sp.
(Fig. 63-65)

♂. Holotype. Extrémité des élytres atteignant la plaque sus-anale. Partie médiane du dernier tergite très étroite et pourvue de 2 petites saillies mucroniformes ; parties latérales plus courtes que larges, à angle postéro-interne très largement arrondi. Plaque sous-génitale sans crête ventrale, à ligne de suture transverse relativement nette à la partie médiane ; lobes terminaux larges, à bord supérieur incurvé et bord inférieur fortement excurvé auprès de la base, étroitement distants ventralement, l'extrémité largement arrondie, à bord un peu rabattu vers l'intérieur. Complexe phallique comme représenté à la figure 64.

♀ inconnue.

1 ♂ : fémur postérieur, 9,8 ; élytre, 9,5 ; pronotum, 2,3.

Philippines : Lagolago, Baybay, Leyte, 1 ♂ holotype, 15-I-1945 (*E. R. Helwig*). Académie de Philadelphie.

9. Genre **Pseudomnesicles** nov.
(Fig. 44-55)

Espèce-type du genre : *Mnesicles roseosignatus* Brunner, 1898.

Localité-type : Célèbes, Toli-Toli, lectotype ♂, Muséum de Vienne.

Couche épiphallique partiellement sclérifiée mais sans épiphalle bien différencié. Ectophalle bien sclérifié et élaboré, armé d'épines, d'échinulations ou de crêtes vives ; repli dorsal fortement sclérifié au moins latéralement et saillant vers l'arrière, recouvrant l'ouverture génitale en position franchement dorsale ; partie ventro-postérieure capsuliforme. Pénis court en U à branches épaisses en vision latérale, disposé perpendiculairement à l'axe longitudinal du complexe phallique ; sac éjaculateur de taille relativement grande, en position ventrale par rapport au pénis ; sac spermatophore en position dorsale.

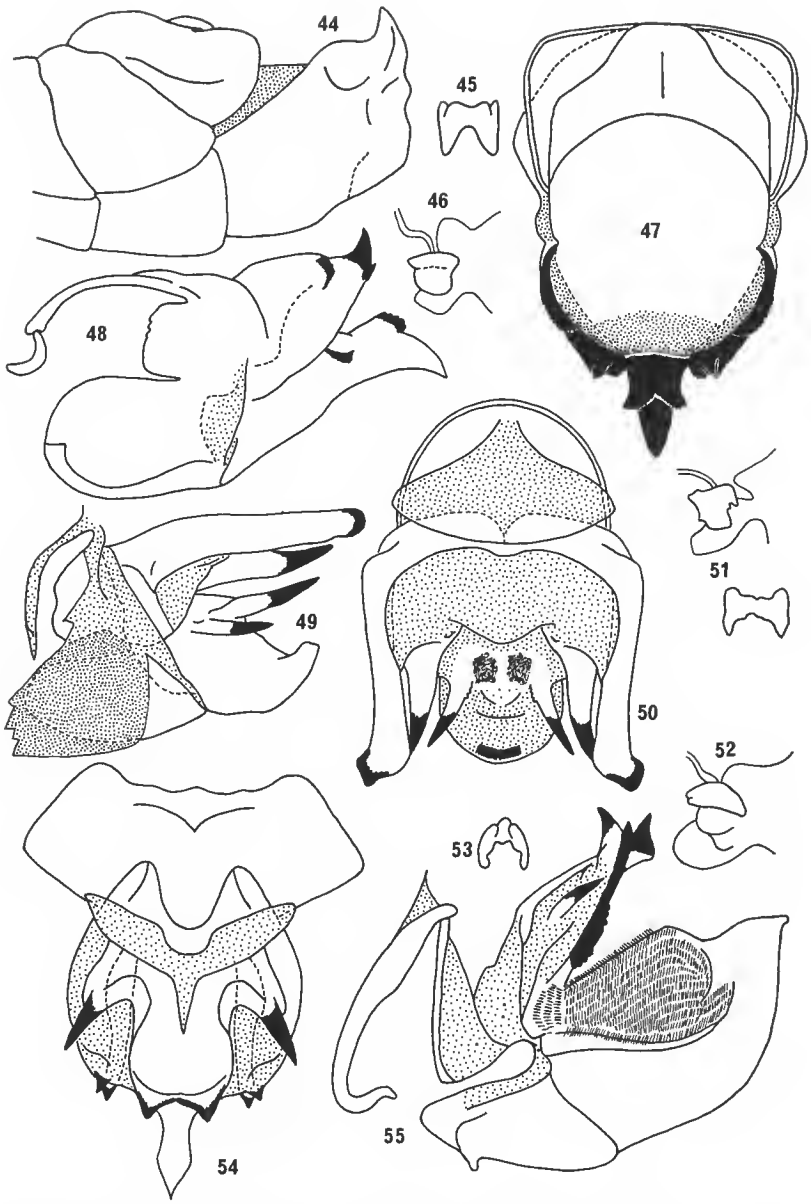


Fig. 44-48. — *Pseudomnesicles roseosignatus* (Brunner, 1898), n. comb., ♂.
44, extrémité abdominale latéralement ; 45, pénis dorsalement ; 46, endophalle latéralement ; 47, complexe phallique dorsalement ; 48, le même latéralement.

Fig. 49-51. — *Pseudomnesicles milleri* (Ramme, 1940), n. comb., ♂.
49, complexe phallique latéralement ; 50, le même dorsalement ; 51, endophalle latéralement et pénis dorsalement.

Fig. 52-55. — *Pseudomnesicles plagiator* (Ramme, 1940), n. comb., ♂.
52, endophalle latéralement ; 53, pénis dorsalement ; 54, complexe phallique dorsalement ; 55, le même latéralement.

Répartition géographique : *P. *milleri* Ramme, 1940, Célèbes ; *P. *plagiator* Ramme, 1940, Célèbes ; *P. *roseosignatus* Brunner, 1898, Célèbes.

10. Genre **Lobiacris** nov.

Espèce-type du genre: *Lobiacris stenoptera* n. sp.

Épiphalle non différencié. Ectophalle bien sclérifié ; repli dorsal peu saillant vers l'arrière recouvrant l'ouverture génitale ; partie apicale à 2 cornes dorsales et face ventrale fortement convexe ; ouverture génitale en position dorsale ; 2 petits lobes dorso-latéraux, sclérifiés et échinulés, partiellement recouverts par le repli dorsal. Endophalle de très petite taille ; pénis en U orienté verticalement par rapport à l'axe longitudinal de l'ectophalle ; sac éjaculateur bulliforme.

Répartition géographique : *L. *stenoptera* n. sp., Philippines.

Lobiacris stenoptera n. sp.
(Fig. 9-10, 56-62)

♂. Holotype. Élytres étroits, l'extrémité arrondie, ne dépassant pas le milieu des fémurs postérieurs. Dernier tergite abdominal réduit dorsalement à une bande transverse très étroite ; parties latérales subcarrées, à angle postéro-externe saillant et angle postéro-interne très largement arrondi. Plaque sus-anale subtriangulaire. Cerques à partie apicale fortement courbée vers l'intérieur, un peu comprimée latéralement, l'extrémité aiguë, orientée vers l'avant. Plaque sous-génitale longue, sans trace de ligne de suture marquant la séparation des sternites 9 et 10, la face ventrale parcourue par une forte crête atteignant presque le bord postérieur du 8e sternite ; extrémité divisée en 2 lobes longs et larges, à bord supérieur subrectiligne, bord inférieur excurvé et angle terminal arrondi, la face externe déprimée vers l'extrémité, la face interne à très forte crête transverse.

♀. Allotype. Bord postérieur de la plaque sous-génitale divisé en 3 lobes triangulaires à extrémité aiguë. Bord externe des supports basaux des valves inférieures de l'oviscapte fortement recourbé dorsalement, apparaissant en vision latérale sous forme d'une pièce subrectangulaire à bord postérieur bilobé.

	Fémur postérieur	Élytre	Pronotum
1 ♂	10,2	6,7	2,7
1 ♀	13,7	10,7	3,3

Philippines : Dagami, Leyte, Mt Lobi, 1 ♂ holotype, 1 ♀ allotype, 29-VII-1945 (*E. R. Helwig*). Académie de Philadelphie.

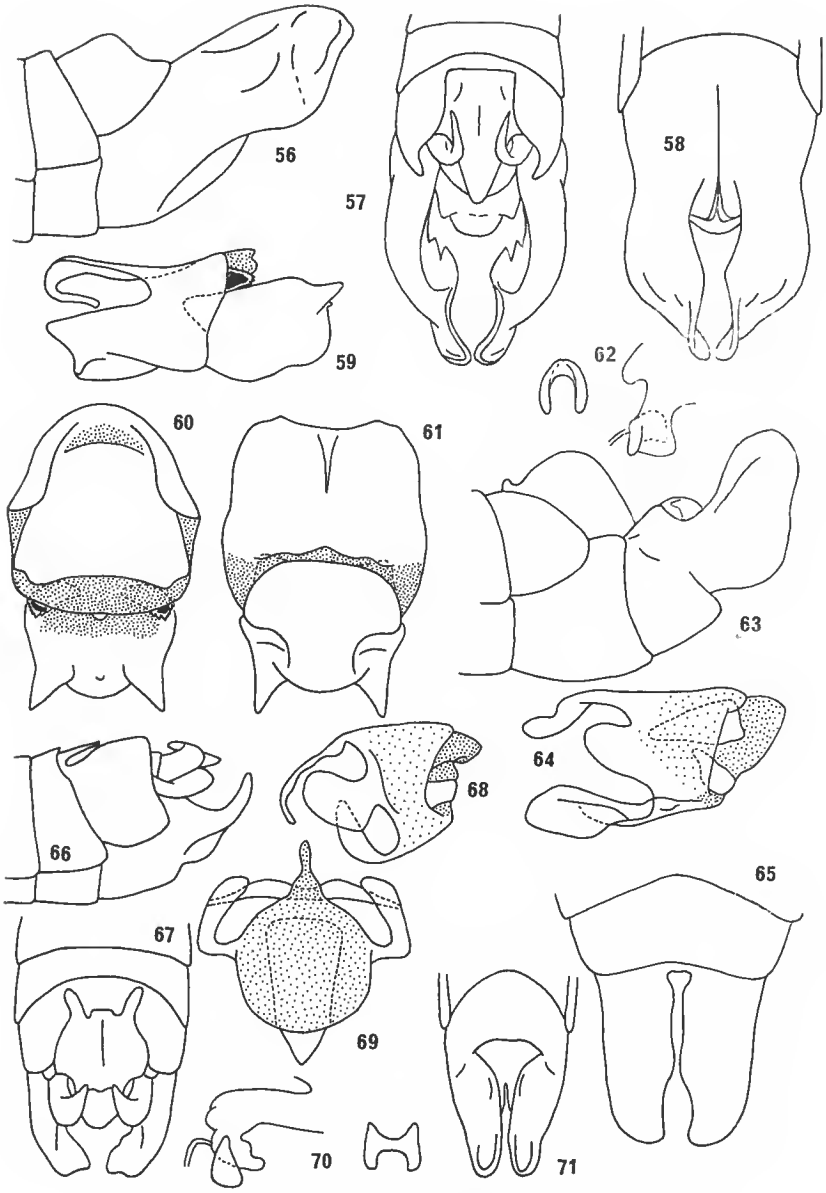


Fig. 56-62. — *Lobiacris stenoptera* n. gen., n. sp., ♂.

56, extrémité abdominale latéralement ; 57, la même dorsalement ; 58, la même ventralement ; 59, complexe phallique latéralement ; 60, le même dorsalement ; 61, le même ventralement ; 62, pénis dorsalement et endophalle latéralement.

Fig. 63-65. — *Philippinacridium lobatum* n. gen., n. sp., ♂.

63, extrémité abdominale latéralement ; 64, complexe phallique latéralement ; 65, extrémité abdominale ventralement.

Fig. 66-71. — *Philippinacridium brachypterum* n. gen., n. sp., ♂.

66, extrémité abdominale latéralement ; 67, la même dorsalement ; 68, complexe phallique latéralement ; 69, le même dorsalement ; 70, endophalle latéralement et pénis dorsalement ; 71, extrémité abdominale ventralement.

Sous-famille Gomphomastacinae

Burr, 1903 : 2, 9. C. Bolivar, 1930 : 287. Bei-Bienko, 1949 : 731. Bei-Bienko et Mistshenko, 1951 : 113. Dirsh, 1956 : 234.

Genre **Afghanomastax** nov.

♂. Fastigium du vertex non saillant, le bord antérieur de la face dorsale subrectiligne, légèrement anguleux au milieu ; espace interoculaire de largeur subégale à la longueur du scape et du pédicelle antennaires réunis. Carinules médianes de la face bien excurvées entre les antennes (vision latérale), la partie supérieure visible dorsalement en avant du fastigium ; espace compris entre ces carinules diminuant légèrement et progressivement du haut vers le bas. Antennes filiformes, bien plus longues que le fémur antérieur, non élargies à l'apex, composées de 16 articles ; organe antennaire sur le bord postérieur du 4e article à partir de l'apex.

Carène médiane du pronotum bien nette ; lobes latéraux à côte irrégulière, oblique et peu saillante. Carène dorso-médiane des fémurs postérieurs armée de quelques petites épines et d'une épine apicale ; parfois 1 ou 2 épines sur la carène dorso-externe ; lobes géniculaires supérieurs à petite épine apicale. Griffes des tarses égales, peu courbées ; arolium subégal à la moitié des griffes. Cerques rectilignes, environ trois fois plus longs que larges, l'extrémité largement arrondie, la face externe déprimée.

Complexe phallique typique d'un Gomphomastacinae représenté aux figures 74-79. Valves cetophalliques fortement saillantes ; lophi forts ; pénis très allongé et sac endophallique ample.

♀. Profil de la face peu excurvé entre les antennes ; valves inférieures de l'oviscapte à 2 dents basales sur le bord externe ; valves supérieures finement dentées, l'extrémité peu recourbée.

Espèce-type du genre : *Afghanomastax kalatakiae* n. sp.

Afghanomastax kalatakiae n. sp.
(Fig. 72-79)

	Fémur postérieur	Pronotum
5 ♂	9,2-9,9 (9,4)	1,4-1,7 (1,5)
5 ♀	10,2-10,9 (10,5)	1,9-2,1 (2,0)

Afghanistan : Col de Salang, Katalak, altitude 3 000 m environ, 1 ♂ holotype, 1 ♀ allotype, 10 ♂ et 3 ♀ paratypes, 8 larves, 14-VI-1966 (*M. Donskoff*). Muséum de Paris.

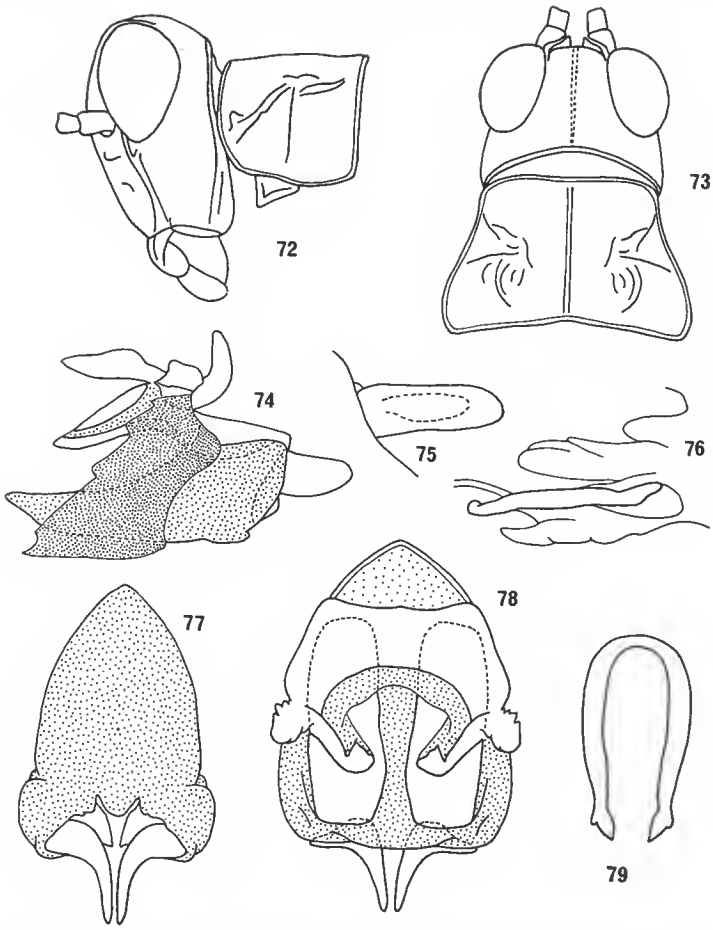


Fig. 72-79. — *Afghanomastax kalatakiae* n. gen., n. sp., ♂.
72, tête et pronotum latéralement ; 73, les mêmes dorsalement ; 74, complexe phallique latéralement ; 75, cerque latéralement ; 76, endophalle latéralement ; 77, complexe phallique ventralement ; 78, le même dorsalement ; 79, pénis dorsalement.

Sous-famille Mastacideinae

Rehn, 1948 : 115.

L'examen de plusieurs espèces du seul genre constituant cette sous-famille a fait apparaître la nécessité de le subdiviser comme indiqué dans la clé ci-dessous :

1(2). Antennes courtes composées de 11-12 articles ; carène supéro-interne des fémurs postérieurs non armée d'épines jusqu'à la base ; avant-dernier tergite ♂ (9e) à 2 saillies juxtamédianes du bord postérieur ; dernier tergite ♂ (10e) non appendiculé... *Mastacides* I. Bolivar, 1899

2(1). Antennes longues composées de 17 articles ; carène supéro-interne des fémurs postérieurs armée d'épines jusqu'à la base, celles de la partie antérieure inclinées vers le bas et vers l'arrière ; avant-dernier tergite ♂ (9e) sans saillies juxtamédianes ; dernier tergite ♂ (10e) à fort appendice.

..... *Paramastacides* nov.

Demeurent classées dans le genre *Mastacides* à côté de l'espèce-type *M. pupaeiformis* I. Bolivar *in* Burr, 1899 : *M. nilgiriscus* C. Bolivar, 1914, *M. fletcheri* C. Bolivar, 1930, *M. pterolepis* I. Bolivar, 1899 et *M. crassipes* C. Bolivar, 1930.

Le genre *Paramastacides* réunit les espèces suivantes : *Mastacides ramachendrai* C. Bolivar, 1930 (espèce-type du genre), *M. gracilipes* C. Bolivar, 1930 et *M. stuartensis* C. Bolivar, 1930.

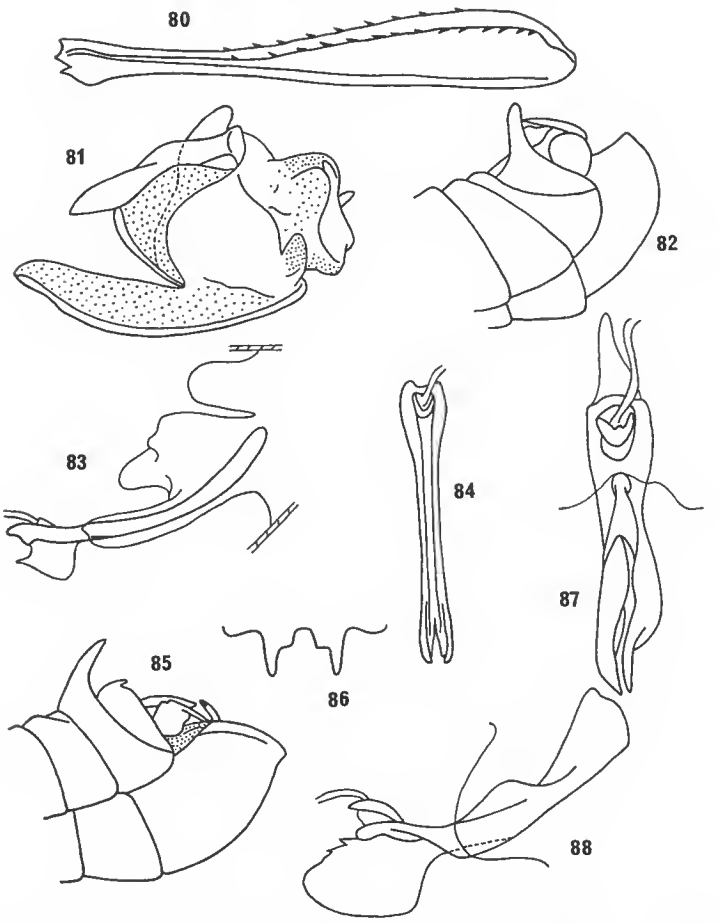


Fig. 80-84. — *Paramastacides ramachendrai* (C. Bolivar, 1930), n. comb., ♂.
80, face interne du fémur postérieur latéralement ; 81, complexe phallique latéralement ; 82, extrémité abdominale latéralement ; 83, endophalle latéralement ; 84, pénis dorsalement.
Fig. 85-88. — *Mastacides pupaeiformis* I. Bolivar, *in* Burr, 1899. ♂.
85, extrémité abdominale latéralement ; 86, bord postérieur du 9e tergite abdominal ; 87, endophalle dorsalement ; 88, le même latéralement.

Les deux genres sont remarquables par leur épiphalle atypique constitué de deux branches fortement divergentes vers l'arrière, terminées par des lophi peu différenciés, par la structure complexe de l'ectophalle et surtout par le pénis monosclérital très allongé,

libre dans la cavité endophallique et pouvant faire saillie par l'ouverture génitale. Cette structure qui fait penser à celle du tube endophallique de nombreux Thericleidae nous incite à considérer ces insectes comme constituant une famille endémique des Indes et très éloignée de l'ensemble des autres Eumastacoidea (Descamps, *sous presse*). Par ailleurs, les genitalia internes du genre *Mastacides* sont affectés d'asymétrie au moins chez les deux espèces étudiées : *M. pupaeiformis* et *M. pterolepis*.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Bei-Bienko, G. Ya., 1949. — Révision de la sous-famille des Gomphomastacinae (Orth., Eumastacidae). *Dokl. Akad. Nauk belorussk. SSR*, **64** : 731-734 (en russe).

Bei-Bienko, G. Ya., et L. L. Mistshenko, 1951. — Locusts and grasshoppers of the USSR and adjacent countries. Oldbourne Press, London, 640 p.

Blackith, R. E., 1973. — A new Eumastacid Grasshopper. *Acrida*, **2**.

Bolivar, C., 1914. — Eumastácinos nuevos ó poco conocidos (Orthoptera, Locustidae). *Trab. Mus. nac. Cienc. nat. Madr.*, **16**, 47 p.

— 1925. — Eumastácidos de Nueva Guinea (Orth. Acrid.) recogidos por la « Deutsche Kaiserin-Augusta Fluss Expedition 1912-1913 ». *Eos*, **1** : 93-131.

— 1930. — Monografia de los Eumastácidos. *Trab. Mus. nac. Cienc. nat. Madr.*, **46**, 380 p.

— 1931. — Estudios sobre Eumastácidos (Orth., Acrid.). I. Contribución al conocimiento del género Muesicles. *Boln Soc. esp. Hist. nat.*, **31** : 289-300.

— 1944. — Étude sur quelques Eumastacides d'Indo-Malaisie (Orth. Acrid.). *An. Esc. nac. Cienc. biol., Méx.*, **3** : 405-436.

Brunner von Wattenwyl, C., 1893. — Révision du système des Orthoptères et description des espèces rapportées par M. Leonardo Fea de Birmanie. *Annali Mus. civ. Stor. nat. Giacomo Doria*, **3** : 1-230.

— 1898. — Orthopteren des Malayischen Archipels gesammelt von Prof. Dr. W. Kukenthal in den Jahren 1893-1894. *Abh. senckenb. naturforsch. Ges.*, **24** : 193-288.

Burr, M., 1899. — Essai sur les Eumastacides. *An. Soc. esp. Hist. nat.*, **28** : 75-112, 253-304, 345-350.

— 1903. — Genera Insectorum. Orthoptera, 15, Eumastacidae, 23 p.

Descamps, M., 1973. — Diagnoses et signalisations d'Eumastacoidea (Orthoptera). I. Afrique. *Bull. Inst. fond. Afr. noire*, sér. A **35** : 822-862

— 1973. — Diagnoses et signalisations d'Eumastacoidea (Orthoptera). III. Madagascar. *Bull. Soc. ent. Fr.* **78** : 308-321.

— 1974. — Diagnoses et signalisations d'Eumastacoidea (Orthoptera). IV. Amérique. *Annls Soc. ent. Fr.*, **9** : 943-974.

Dirsh, V. M., 1956. — The phallic complex in Acridoidea (Orthoptera) in relation to taxonomy. *Trans. R. ent. Soc. Lond.*, **108** : 223-356.

Karsch, F., 1889. — Orthopterologische Mittheilungen. II. Über die Mastaciden. *Ent. Nachr. Bl.*, **15** : 24-36.

Kevan, D. K. McE., 1963. — A note on the Borneacridinae (Orth. Acridoidea). *Eos*, **39** : 279-283.

Kirby, W. F., 1910. — A synonymic catalogue of the Orthoptera. III. Orthoptera Saltatoria. II. Locustidae vel Acridiidae. London.

— 1914. — The fauna of British India, including Ceylon and Burma. Orthoptera (Acrididae). London.

RAMME, W., 1940. — Beiträge zur Kenntnis der Acrididen-Fauna des indomalayischen und benachbarter Gebiete (Orth.). *Mitt. zool. Mus. Berl.*, **25** : 1-243.

REHN, J. A. G., 1948. — The acridoid family Eumastacidae (Orthoptera). A review of our knowledge of its components features and systematics, with a suggested new classification of its major groups. *Proc. Acad. nat. Sci. Philad.*, **100** : 77-139.

SAUSSURE, H. DE, 1903. — Analecta entomologica. II. Notice sur la tribu des Eumastaciens. *Revue suisse Zool.*, **11** : 43-112.

SHIRAKI, T., 1910. — Acrididen Japans (Keiseisha). Tokio, 90 p.

STÅL, C., 1875. — Observations Orthoptérologiques. (1) *K. Svenska Vetensk Akad. Handl*, **3** : 1-43.

— 1877. — Orthoptera nova ex Insulis Philippinis descripsit. *Öfvers. Vetensk Akad. Forh. Stockholm*, **10** : 54.

WALKER, F., 1870. — Catalogue of the specimens of Dermaptera Saltatoria in the collection of the British Museum. Part III : 485-594 ; Part IV : 605-801.

WESTWOOD, J. O., 1841-1845. — Arcana Entomologica. London.

WILLEMSE, C., 1938. — Results of the Oxford University Expedition to Sarawak (Borneo), 1932. Acrididae (Orthoptera). *Ann. Mag. nat. Hist.*, **11** : 217-236.

Manuscrit déposé le 5 novembre 1973.

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3e sér., no 237, juillet-août 1974, Zoologie 161 : 1033-1053.

Achevé d'imprimer le 15 février 1975.

IMPRIMERIE NATIONALE

4 564 003 5

Recommandations aux auteurs

Les articles à publier doivent être adressés directement au Secrétariat du *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, 57, rue Cuvier, 75005 Paris. Ils seront accompagnés d'un résumé en une ou plusieurs langues. L'adresse du Laboratoire dans lequel le travail a été effectué figurera sur la première page, en note infrapaginale.

Le *texte* doit être dactylographié à double interligne, avec une marge suffisante, recto seulement. Pas de mots en majuscules, pas de soulignages (à l'exception des noms de genres et d'espèces soulignés d'un trait).

Il convient de numéroter les *tableaux* et de leur donner un titre ; les tableaux compliqués devront être préparés de façon à pouvoir être clichés comme une figure.

Les *références bibliographiques* apparaîtront selon les modèles suivants :

Bauchot, M.-L., J. Daget, J.-C. Hureau et Th. Monod, 1970. — Le problème des « auteurs secondaires » en taxionomie. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 2e sér., **42** (2) : 301-304.

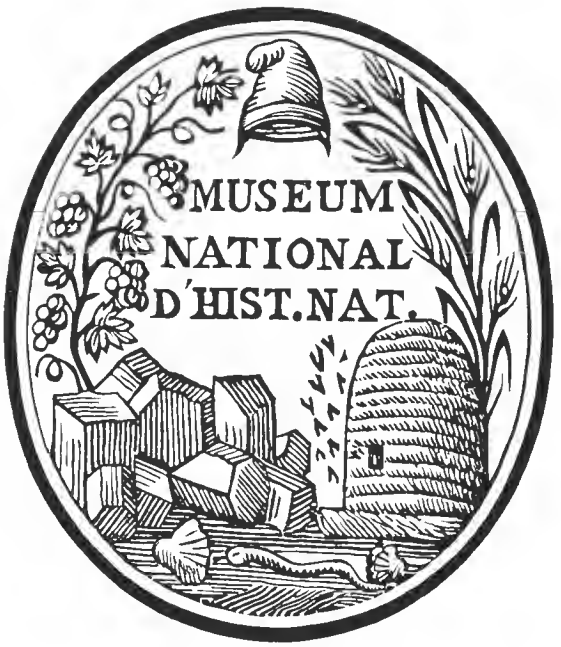
Tinbergen, N., 1952. — The study of instinct. Oxford, Clarendon Press, 228 p.

Les *dessins* et *cartes* doivent être faits sur bristol blanc ou calque, à l'encre de chine. Envoyer les originaux. Les *photographies* seront le plus nettes possible, sur papier brillant, et normalement contrastées. L'emplacement des figures sera indiqué dans la marge et les légendes seront regroupées à la fin du texte, sur un feuillet séparé.

Un auteur ne pourra publier plus de 100 pages imprimées par an dans le *Bulletin*, en une ou plusieurs fois.

Une seule épreuve sera envoyée à l'auteur qui devra la retourner dans les quatre jours au Secrétariat, avec son manuscrit. Les « corrections d'auteurs » (modifications ou additions de texte) trop nombreuses, et non justifiées par une information de dernière heure, pourront être facturées aux auteurs.

Ceux-ci recevront gratuitement 50 exemplaires imprimés de leur travail. Ils pourront obtenir à leur frais des fascicules supplémentaires en s'adressant à la Bibliothèque centrale du Muséum : 38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris.


MUSEUM
NATIONAL
D'HIST.NAT.